



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



Rückstände von Pflanzenschutzmitteln

Gesundheit geht vor



Einleitung

Nach Umfragen ist die Mehrzahl der Deutschen der Meinung, dass Pestizidrückstände zu den größten gesundheitlichen Risiken bei Lebensmitteln gehören. Obwohl dies unbegründet ist, nimmt die Politik diese Wahrnehmung ernst und arbeitet kontinuierlich an der Aufklärung und einer Weiterentwicklung der Sicherungssysteme.

In keinem anderen europäischen Staat werden Lebensmittel auf so viele Pestizide untersucht wie in Deutschland.

Pro Jahr werden fast 20.000 Proben von verschiedensten Lebensmitteln genommen und zusammen auf bis zu circa 800 verschiedene Wirkstoffe aus der Pflanzenschutzmittelanwendung untersucht; im Durchschnitt der Proben sind es etwa 300 Stoffe. Und jeden Tag arbeiten viele Menschen in der Forschung, der Zulassung, der Beratung, in Landwirtschaft und Gartenbau sowie in der Überwachung daran, dass wir sichere und hochwertige Lebensmittel auf den Tisch bekommen.

Diese Publikation zeigt, wie das Kontrollsystem vom Acker bis zum Teller funktioniert und was sich in den letzten Jahren in Sachen Pflanzenschutz getan hat. Am Ende der Broschüre finden Sie Antworten auf die häufigsten Fragen zu Pflanzenschutzmittelrückständen.



Warum überhaupt Pflanzenschutzmittel?

Für viele Verbraucher wäre es wünschenswert, man bräuchte keine Pflanzenschutzmittel. Bei einem vollständigen Verzicht auf chemischen Pflanzenschutz würden aber durch Pflanzenkrankheiten, Schädlinge und Unkrautkonkurrenz die Erntemengen deutlich zurückgehen, Qualitätseinbußen wären hinzunehmen und die Ertragssicherheit würde leiden. Aufgrund höherer Aufwendungen würden auch die Preise für Lebensmittel steigen, einmal abgesehen davon, dass die heutzutage gewünschten Obst- und Gemüsequalitäten nicht mehr im jetzigen Umfang produziert werden könnten.

Der ökologische Landbau kommt ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel aus. Eine 100-prozentige Umstellung auf ökologische Landwirtschaft würde allerdings bedeuten: Die Deutschen müssten dann auf eine Reihe von heimischen pflanzlichen Produkten



verzichten und deutlich weniger Fleisch essen. Und sollte Deutschland im Alleingang Pflanzenschutzmittel verbieten und auch keine Einfuhr behandelter Lebensmittel gestatten, dann müssten wir uns mit einem reduzierten Angebot pflanzlicher Produkte, besonders bei Obst- und Gemüse zufrieden geben, denn der überwiegende Teil der Ware kommt aus dem Ausland. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist also auch eine Frage des Lebensstils: Was dürfen Lebensmittel kosten? Wie viel Fleisch muss sein? Muss ständig alles verfügbar sein? Wie soll Obst und Gemüse aussehen?

Politik und Wissenschaft, aber auch die Anwender vor Ort, sind täglich bemüht, die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln so gering wie möglich zu halten, damit es hochwertige und erschwingliche Lebensmittel für alle gibt und die Auswirkungen auf die Natur vertretbar bleiben.

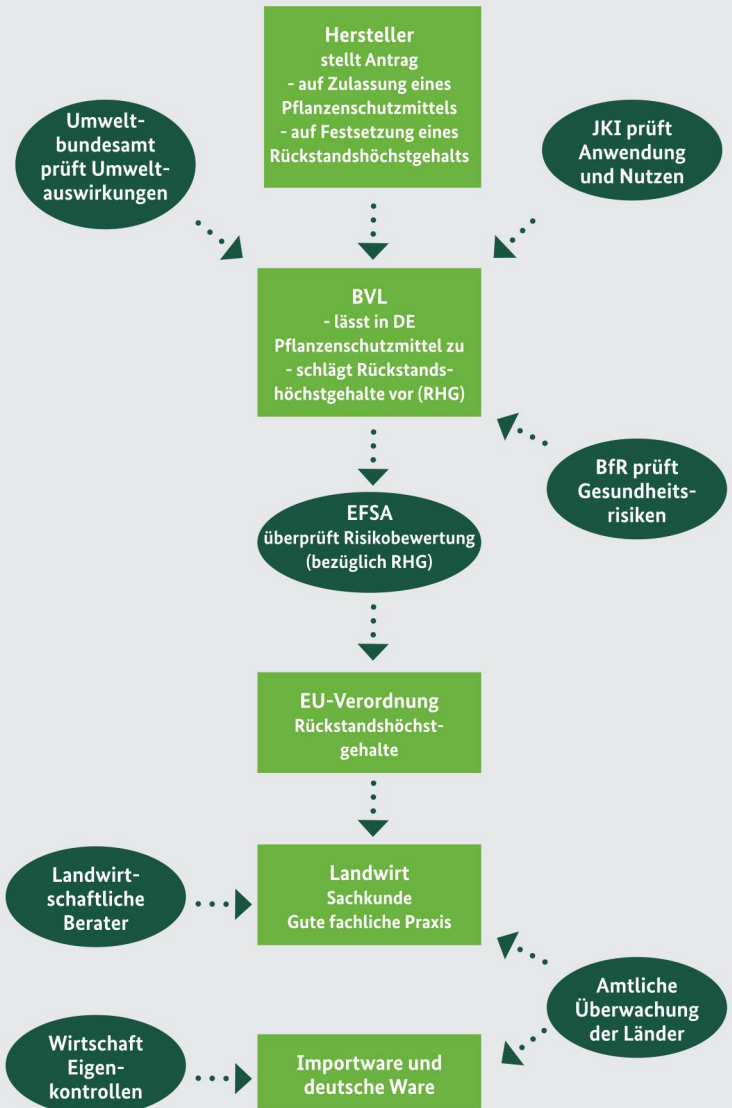
Vom Acker bis zum Teller: Das Sicherungssystem

Bevor ein Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden darf, durchläuft es ein strenges Zulassungsverfahren. Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) koordiniert als deutsche Zulassungsbehörde dieses Verfahren und arbeitet dabei eng mit anderen Behörden zusammen: Mit dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), dem Umweltbundesamt (UBA) und dem Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (Julius Kühn-Institut, JKI). Sie prüfen: Ist das Produkt wirksam und gleichzeitig sicher für Mensch, Tier und Umwelt?

Zusätzlich werden Rückstandshöchstgehalte auf Lebensmitteln festgesetzt. Sie geben an, welche Rückstände maximal zulässig sind. Die Höchstgehalte werden so festgelegt, dass die Pflanzenschutzmittel bei der Anwendung gerade noch ausreichend wirken, dass aber deren Rückstände den Verbrauchern auf keinen Fall schaden. Diese Höchstgehalte liegen oft deutlich unter den Werten, die schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit befürchten ließen und müssen bei ihrer Festsetzung gesundheitlich unbedenklich sein.

Das ist nur ein Glied der Kontrollkette. Jeder Landwirt, der Pflanzenschutzmittel anwendet, muss sachkundig sein. Er darf nur geprüfte Pflanzenschutzgeräte verwenden, muss die Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz einhalten und jede Anwendung von Pflanzenschutzmitteln dokumentieren.

Abbildung 1: Kontrollkette für Pflanzenschutzmittel vom Acker bis zum Teller





Die Bundesländer führen die Überwachung durch. Landwirtschaftliche Betriebe werden durch Kontrolleure der Pflanzenschutzdienste überprüft. Die Lebensmittelüberwachung wiederum untersucht, ob die Höchstgehalte auf den Lebensmitteln eingehalten werden – sowohl bei deutscher als auch bei importierter Ware.

Auch die Wirtschaft selbst führt umfangreiche Eigenkontrollen durch, denn sind die Rückstände zu hoch, dürfen die Produkte nicht verkauft oder verarbeitet werden.

Rückstände: Das kommt in den besten Familien vor

Auch bei vorschriftsmäßiger Anwendung können Rückstände von Pflanzenschutzmitteln auftreten. Der Nachweis eines Pflanzenschutzmittelrückstands in Obst oder Gemüse bedeutet aber noch lange nicht, dass er ein gesundheitliches Problem darstellt, denn eine kritische Dosis wird sehr selten erreicht.

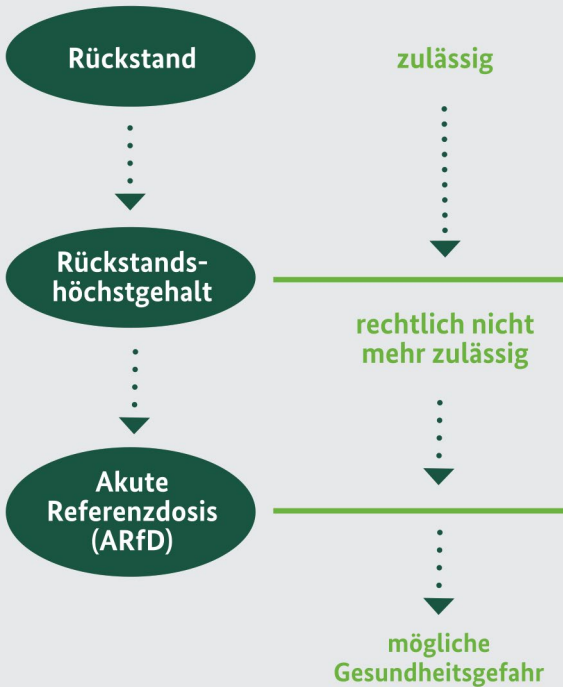
Die in den letzten Jahren immer leistungsfähiger gewordenen Analysemethoden erlauben den Nachweis von sehr geringen Rückständen, oft weit unterhalb der gesetzlich zulässigen Höchstwerte. Da bereits die auf Basis einer wissenschaftlichen Risikobewertung festgesetzten Höchstgehalte als sicher für die Verbraucher gelten können, bedeuten Rückstände darunter, dass bei diesen Mengen keine Gesundheitsgefahr besteht.



Rückstandshöchstgehalte: keine gesundheitlichen Grenzwerte

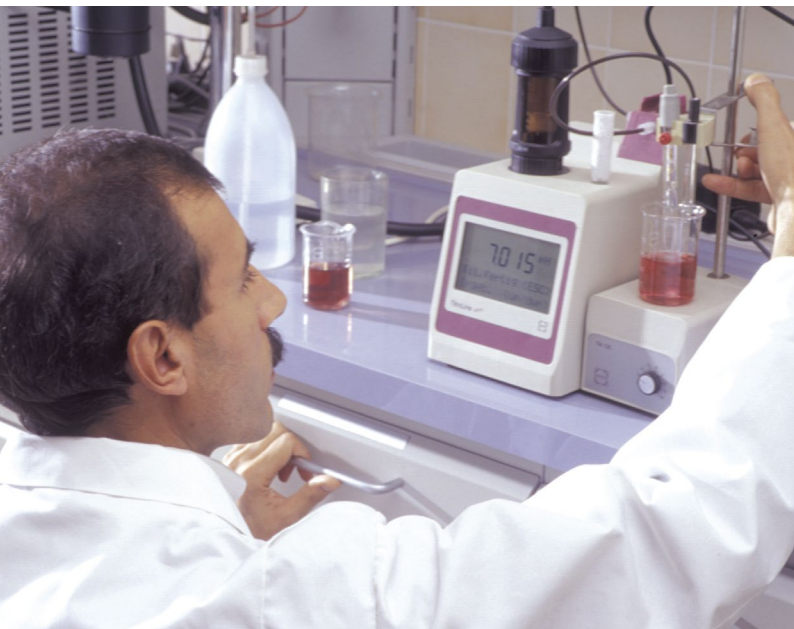
Wird ein Rückstandshöchstgehalt überschritten, dann darf das Lebensmittel nicht mehr verkauft werden, unabhängig davon, ob ein gesundheitliches Risiko für den Verbraucher besteht. Erst eine genauere Risikobewertung entscheidet, ob die gefundene Menge möglicherweise gesundheitlich bedenklich ist.

Abbildung 2: Rückstandshöchstgehalt und Akute Referenzdosis



ARfD: Ab jetzt kann's brenzlig werden

Die Akute Referenzdosis (ARfD) ist die Menge eines Stoffes, die man an einem Tag ohne gesundheitliche Gefährdung aufnehmen kann. Bei der festgestellten Überschreitung des Rückstandshöchstgehaltes in einer Probe prüft die Überwachung in einem ersten Schritt, ob nicht nur der gesetzliche Grenzwert sondern auch die ARfD überschritten wird. Ist dies der Fall, so wird, auch mit Unterstützung des Bundesinstituts für Risikobewertung, geprüft, ob tatsächlich eine Gesundheitsgefahr besteht. Kann eine gesundheitliche Gefährdung nicht mehr ausgeschlossen werden, so werden europaweit alle Überwachungsbehörden über das Schnellwarnsystem darüber informiert und Maßnahmen ergriffen, um den Verbraucher zu schützen.



Unterm Strich – was ist drin?

Die Fakten: Die meisten Proben, die auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln untersucht werden, sind risikoorientiert gezogen. Das heißt, kritische Produkte, bei denen gehäuft gesetzliche Verstöße vermutet werden, werden häufiger kontrolliert. Bei europäischen Obst- und Gemüseproben wurden in den letzten Jahren bei 1 bis 2 Prozent der Proben Überschreitungen der Höchstgehalte gemessen. Bei Lebensmitteln aus Nicht-EU-Ländern lag die Beanstandungsquote immer etwas höher. Der Anteil der Proben, die darüber hinaus als „möglicherweise gesundheitlich bedenklich“ eingestuft wurden, lag in den vergangenen Jahren weit unter einem Prozent. Weil in der Risikobewertung bei den toxikologischen Grenzwerten mit hohen Sicherheitsfaktoren gerechnet wird, ist davon auszugehen, dass bislang noch niemand eine kritische Menge Rückstände aufgenommen hat. Dem Bundesinstitut für Risikobewertung ist auch kein Fall bekannt, bei dem Verbraucherinnen oder Verbraucher nach dem Verzehr von Obst und Gemüse, das in Folge bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung Rückstände eines chemischen Pflanzenschutzmittels enthielt, krank geworden sind.

Fazit: Es wird auch in Zukunft vorkommen, dass Pflanzenschutzmittel falsch oder auch illegal angewendet werden. Dies kann natürlich nicht hingegenommen werden und wird von den Ländern geahndet. Die Überwachungsergebnisse zeigen aber: Eine Gesundheitsgefährdung der Verbraucher durch Rückstände von Pflanzenschutzmitteln ist sehr unwahrscheinlich. Zu diesem Ergebnis kommen sowohl das Bundesinstitut für Risikobewertung als auch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA). Beide Behörden arbeiten unabhängig und frei von politischer Einflussnahme.

Lebensmittelsicherheit – eine Daueraufgabe

Trotz der geringen Zahl an Überschreitungen von Rückstandshöchstgehalten sind sich alle Beteiligten einig: Die Rückstände von Pflanzenschutzmitteln sollen weiter verringert und die Qualität der Risikobewertung kontinuierlich verbessert werden. Dafür wurde und wird auf nationaler und europäischer Ebene schon viel getan:

Risikobewertung: Auf der Basis repräsentativer Verzehrdaten deutscher Verbrauchergruppen hat das Bundesinstitut für Risikobewertung u. a. ein Modell entwickelt, mit dem sich die Rückstandsbelastung der deutschen Bevölkerung abschätzen lässt. Die EFSA hat ein entsprechendes Berechnungsmodell für weitere europäische Verbrauchergruppen entwickelt. Deutsche Wissenschaftler arbeiten ferner intensiv an neuen Bewertungskonzepten für Mehrfachrückstände auf europäischer Ebene mit. Außerdem werden Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe in regelmäßigen Abständen und unter neuesten wissenschaftlichen Gesichtspunkten überprüft. So hat die EFSA in den vergangenen Jahren zusammen mit Wissenschaftlern aus allen europäischen Mitgliedstaaten einen Großteil der in der EU verwendeten Wirkstoffe einer Neubewertung unterzogen. Das führte u. a. zum Verbot von 70 Substanzen aus gesundheitlichen Gründen. Heute sind in Europa gut 400 Pflanzenschutzmittelwirkstoffe auf dem Markt. Die EFSA überprüft in einem mehrjährigen Arbeitsprogramm mit den Mitgliedstaaten zudem alle Rückstandshöchstgehalte auf Aktualität und mögliche Verbraucherrisiken.

Überwachung: Bund, Länder und die europäische Kommission arbeiten eng bei der Koordination und Planung der Überwachungsmaßnahmen zusammen. Dazu gehören unter anderem bundesweite und europaweite



Kontrollprogramme und die regelmäßige Berichterstattung zur Rückstandssituation.

Politik: Unter Beteiligung aller Interessensgruppen – vom Hersteller bis zur Verbraucherorganisation – werden auf politischer Ebene Strategien zur weiteren Verringerung von Risiken, die durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln entstehen können, erarbeitet. So hat das Bundeskabinett 2013 den „Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP)“ beschlossen. Der NAP wurde gemeinsam mit den Ländern ausgearbeitet und berücksichtigt vielfältige Stellungnahmen betroffener Verbände. Ein umfangreiches Maßnahmenpaket zielt u. a. darauf ab, die Zahl der Überschreitungen von Rückstandshöchstgehalten weiter zu verringern, die Beratung zu stärken und Alternativen zu chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen zu fördern.



Frage: Wie viel Obst und Gemüse darf man überhaupt noch essen?

Antwort: So viel wie möglich!

Viele Studien haben es gezeigt: Wer viel Obst und Gemüse isst, lebt gesünder. So gilt es als bewiesen, dass reichlich Obst und Gemüse das Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen, Schlaganfall und Bluthochdruck senkt. Viele wissenschaftliche Gesellschaften, darunter die Weltgesundheitsorganisation, der World Cancer Research Fund (Welt-Krebs-Forschungs-Gemeinschaft) und die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfehlen daher 400 – 650 Gramm Obst und Gemüse am Tag. Das ist mehr als bislang in Deutschland gegessen wird. Der gesundheitliche Nutzen von Obst und Gemüse überwiegt bei weitem das Risiko, das von Pflanzenschutzmittelrückständen ausgehen könnte.

Frage: Wie sieht's aus mit Babynahrung?

Antwort: Alles in Ordnung!

Säuglings- und Kleinkindnahrung ist praktisch frei von Rückständen aus Pflanzenschutzmittelanwendungen. Seit Jahren überschreiten nur sehr selten Proben die Rückstandshöchstgehalte für in Pflanzenschutzmitteln



eingesetzte Wirkstoffe, obwohl für diese Produkte besonders niedrige Grenzwerte gelten. Um den strengen Vorgaben gerecht zu werden, arbeiten Landwirte und Hersteller eng zusammen.

Frage: Lösen Pflanzenschutzmittelrückstände Allergien aus?

Antwort: Nein

Bislang, so stellt das Bundesinstitut für Risikobewertung fest, ist kein Fall bekannt, bei dem durch Pflanzenschutzmittelrückstände auf Lebensmitteln nachweislich eine Allergie ausgelöst wurde.

Frage: Wie lassen sich Rückstände von Pflanzenschutzmitteln am besten entfernen?

Antwort: Waschen mit kaltem Wasser reduziert die Rückstände

Solange die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden, besteht keine gesundheitliche Gefahr durch Rückstände von Pflanzenschutzmitteln, selbst bei ungewaschenem Obst und Gemüse. Durch Waschen und Schälen lassen sich diese Rückstände aber oft noch weiter verringern. Manche Obst- und Gemüsearten werden



darüber hinaus geschält wie beispielsweise Zitrusfrüchte, Bananen oder Kiwis. Ansonsten gilt: Waschen geht vor Schälen, da sonst nicht selten wertvolle Inhaltsstoffe verloren gehen. Generell reicht das Abspülen mit kaltem Wasser. Auf diese Weise kann ein Teil der an der Oberfläche sitzenden Rückstände reduziert werden. Wissenschaftliche Versuche haben gezeigt, dass Spülmittel, warmes Wasser oder spezielle Reinigungsmittel keinen besonderen Effekt haben. Ist die Oberfläche rau, kann zusätzlich eine Gemüsebürste benutzt werden. Empfohlen wird auch, Obst und Gemüse nach dem Waschen abzureiben und bei Salat die äußeren Blätter zu entfernen.

Noch Fragen?

→ www.bmel.de

Auf der Internetseite des BMEL gibt es im Bereich „Gesunde Ernährung, sichere Lebensmittel“ einen Informationsschwerpunkt zum Thema „Rückstände und Kontaminanten“:

→ www.nap-pflanzenschutz.de

Informationsangebot des BMEL zum „Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP)“:

→ www.jki.bund.de

Fachinformationsangebot des Julius Kühn-Instituts zu Fragen des Pflanzenschutzes und der Biologie von Kulturpflanzen.

→ www.bvl.bund.de

Das BVL veröffentlicht die Überwachungsberichte zu Rückständen von Pflanzenschutzmitteln in der Rubrik „Lebensmittel“ unter dem Menüpunkt „Unerwünschte Stoffe und Organismen“:

→ www.bfr.bund.de

In der Rubrik „Chemikaliensicherheit/Pflanzenschutzmittel“ gibt es Informationen des BfR zur wissenschaftlichen Risikobewertung von Pflanzenschutzmitteln und eine Zusammenstellung häufiger Fragen und Antworten zu Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln.

→ www.bzfe.de

Unter dem Dach der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) wurde eine neue Einrichtung gegründet, das Bundeszentrum für Ernährung (BZfE), das Verbrauchern viele praktische Tipps rund um Lebensmittel gibt.

HERAUSGEBER

Bundesministerium für Ernährung und
Landwirtschaft (BMEL)
Rochusstraße 1
53123 Bonn
Referat 313 (Federführend)

STAND

Mai 2022

GESTALTUNG

BMEL

BESTELLINFORMATION

Publikationsversand der Bundesregierung
Postfach 48 10 09, 18132 Rostock
Servicetelefon: 030 18 272 2721
Servicefax: 030 1810 272 2721
E-Mail: publikationen@bundesregierung.de
Bestellung über das Gebärdentelefon:
gebaerdentelefon@sip.bundesregierung.de
Online-Bestellung:
www.bundesregierung.de/publikationen

BILDNACHWEIS

Seite 1: famveldman/stock.adobe.com; Seite 2: www.oekolandbau.de/BLE/Thomas Stephan; Seite 4: kirahoffmann/stock.adobe.com; Seite 8: Claus Schlüter/stock.adobe.com; Seite 10: BMEL/walkscreen; Seite 12: www.oekolandbau.de/BLE/Dominic Menzler; Seite 15: Alexander Raths/stock.adobe.com; Seite 16: Werner Münzker/stock.adobe.com; Seite 17: Regine Schöttl/stock.adobe.com; Seite 18: photophonie/stock.adobe.com

**Diese Publikation wird vom BMEL unentgeltlich
abgegeben. Sie darf nicht im Rahmen von
Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen
eingesetzt werden.**



Weitere Informationen unter

www.bmel.de

 @bmel

 Lebensministerium

